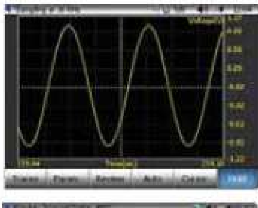


ENREGISTREUR DE DONNEES PORTATIF/ANALYSEUR DE SIGNAL DYNAMIQUE/COLLECTEUR DE DONNEES DE VIBRATION

Fiche technique n° VIBOFF_1A_f



Analyseur dBVib 100



- Enregistreur de données de haute qualité, analyseur de signal et collecteur de données de vibration
- Portable, compact, léger, fonctionne sur batteries
- Certifié pour conditions sévères de fonctionnement
- Ecran couleur LCD 5.7"
- Pèse moins de 1.7 kg
- 2/4/8/16 voies d'entrée/1 source signal
- Taux d'échantillonnage jusqu'à 102.4 Hz par voie
- A/D et D/A 24 bit
- Gamme dynamique 130 dB
- Enregistrement en continu pour toutes les voies à pleine vitesse
- Très grande autonomie
- Ethernet, USB et carte SD
- Une centaine de fonctions d'analyses comprenant analyse temporelle, spectres, PSD, FRF, phase, RMS et autres)
- Filtres d'octave, suivi d'ordre, signal sinusoïde de balayage, histogramme.
- Collecte de rondes, tendance et alarme, crête et équilibrage



Montée de Malissol - 38200 Vienne - France - Tél : +33 (0)4 74 16 18 80 - Fax : +33 (0)4 74 16 18 89
www.dbvib.com

Le bon compromis

Jusqu'à présent, les outils d'analyse de signaux étaient divisés en 2 familles : les instruments de laboratoire à haute-fidélité, chers et encombrants qui réalisent tous les calculs dont vous avez besoin et ensuite les collecteurs de données de vibration portables de petite taille qui présentent des caractéristiques d'analyse limitées à performance réduite.
Pourquoi devriez-vous compromettre la qualité pour obtenir la portabilité ? Dorénavant, vous pouvez avoir à la fois une analyse de données haute performance et un boîtier portable et robuste grâce à cet analyseur.



Versatile

Son côté versatile lui permet de répondre à tous vos besoins d'analyse. La seule pression d'une touche vous permet de passer du mode DSA (analyseur de signal dynamique) en mode VDC (collecteur de données de vibration).

Le mode DSA comprend l'analyse du signal général, l'analyse FFT, l'enregistrement temporel, l'acquisition de données FRF, le contrôle alarme/abandon, la surveillance d'état d'une machine, etc… Ce mode est conçu pour un grand nombre d'industries, comme l'automobile, l'aéronautique, l'aviation, l'électronique et l'armée.

Le mode VDC est une interface utilisateur spécialisée. Il comprend et des outils de mesure, des mesures de données vibratoires standards telles que rms, true-rms, overall-rms, crête (peak), forme d'onde (waveform), mesure de spectre et de démodulation. Les tournées sont définies sur le PC et ensuite téléchargées dans l'appareil. Le logiciel PC fait une combinaison de toutes les tournées, usines, machines et mesures et dispose d'outils adaptés pour la gestion et l'impression de toutes les données. Une fois que les tournées sont déchargées du PC, il fonctionne comme un appareil portable pour la collection de toutes les données. Dès que les mesures de terrain sont collectées, les données sont téléchargées vers le PC, sur lequel des outils de tendance et rapport sont disponibles pour vous aider à analyser les données et identifier les défauts des machines.

Le mode VDC peut aussi être utilisé pour les mesures lorsque des irrégularités sont identifiées pendant le programme de surveillance normal. Il comprend un module d'équilibrage pour identifier et corriger les problèmes de déséquilibre de rotor. Lorsqu'une analyse plus poussée est nécessaire, vous pouvez alors passer du mode VDC au mode DSA pour bénéficier de toute la gamme d'outils de calcul.

Technologie de pointe

Il excelle dans les mesures à la fois dynamiques et statiques. Lorsqu'il est utilisé pour des mesures dynamiques, les voies d'entrée offrent une gamme dynamique, un rapport signal sur bruit et un synchronisme de phase sur une gamme de fréquence d'analyse de très haute qualité. Lorsqu'il est utilisé pour mesurer des signaux statiques ou quasi-statiques, il présente une très grande précision aux fréquences DC.

Il est le premier système d'acquisition portable, alimenté par batteries, qui allie la performance aux fonctions des systèmes haut de gamme. Il est proposé en 4 ou 8 voies et peut mesurer et enregistrer de façon précise les signaux dynamiques et statiques. La mémoire flash auxiliaire peut enregistrer 8 voies de signaux en continu simultanément jusqu'à 102.4 kHz.

Robuste, compact et mobile

En complément à la performance de pointe, la conception robuste, compacte et mobile lui permet d'être idéale pour les mesures portables de terrain et les collections de données de vibration. Cet instrument pèse moins de 1.7 kg. Son design comprend un boîtier robuste avec poignée, bandoulière et bras pliable. Il peut être positionné sur une table, attaché à un siège de voiture ou porté à la main sur le terrain. Sa conception thermique avancée élimine toute nécessité de ventilateur, prolongeant son autonomie et réduisant le bruit de fonctionnement. Son autonomie peut aller jusqu'à 6 heures avec une batterie entièrement chargée. Il peut être branché à un allume-cigare de voiture pour se recharger et fonctionner en continu. N'ayant aucune pièce mobile interne et de construction semi-conducteur, il est suffisamment robuste pour une utilisation très exigeante.

Facile à utiliser

Il est d'utilisation simple, vous pouvez démarrer une mesure en quelques secondes sans qu'il y ait un long temps de réglage.
Le support IEPE (ICP) évite qu'il y ait des conditionneurs supplémentaires de signal du capteur, ainsi le câblage est restreint. La configuration CSA pré-enregistrée vous permet de commencer une mesure chaque fois avec les bonnes configurations.



L'affichage LCD couleur 5.7" vous permet de contrôler les données sous n'importe quel format. Le clavier dédié vous permet de changer rapidement les configurations et affichages, de démarrer et d'arrêter une mesure et d'enregistrer les données. A la fin de la journée, lorsque vous avez fini vos enregistrements, vous pouvez télécharger les données sur le PC via une connexion USB, Ethernet ou sans fil.

La technologie numérique révolutionnaire du convertisseur 24-bit A/D et une conception hardware unique offrent une gamme dynamique de plus de 130 dB, 10 fois plus élevé que les produits concurrents. Ceci vous permet de capturer les signaux aussi que 10 volts et aussi bas que quelques micro-volts dans le même test, sans avoir à changé les configurations. Sa gamme dynamique élevée et sa fidélité permet des mesures d'une large gamme de signaux, sans tenir compte de l'amplitude du signal d'entrée.

Interface moderne

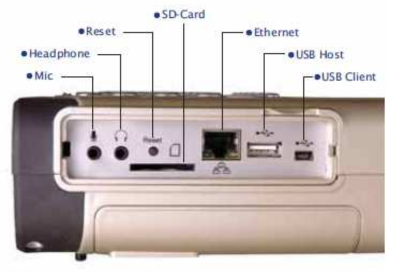
Le système portatif est équipé d'un réseau puissant d'interfaces hardware offrant une totale flexibilité. Il dispose de 2 ports USB : un USB client pour charger et décharger les données sur un PC et un USB maître pour connecter d'autres dispositifs USB tels que une souris, une carte mémoire, un lecteur de code à barres, etc… Une interface Ethernet 100 BaseT permet à l'unité de communiquer via Internet pour des opérations à distance. Une interface carte mémoire flash vous permet de sauvegarder les données sur une carte mémoire ou utiliser d'autres périphériques tels qu'une connexion Internet sans fil. Le microphone intégré permet d'enregistrer des commentaires vocaux, le haut-parleur et les écouteurs fournissent un retour pour les actions prises. L'écran LCD couleur 5.7" vous permet d'afficher les données en direct pendant l'enregistrement et le clavier vous permet de commencer les mesures et les captures instantanées à l'aide de quelques boutons.

Fiable

C'est un outil simple et fiable pour la mesure du signal. L'alliance d'une mémoire interne de masse pour l'enregistrement des données à un affichage en direct pour la validation des données pendant le traitement fait de cet instrument l'outil le plus fiable de tous les instruments conçus pour les mesures de terrain.

En comparaison, les instruments connectés au PC peuvent parfois s'avérer peu fiables sur le terrain et peuvent être trop complexes pour un fonctionnement rapide et une acquisition fiable.

Il est possible de le connecter à un PC, télécharger des fichiers et mettre à jour le logiciel de plusieurs façons : soit à travers une connexion USB, un câble Ethernet 100 BaseT ou une carte mémoire flash sans fil. Cette combinaison d'interfaces périphériques vous permet de l'utiliser dans toutes les situations

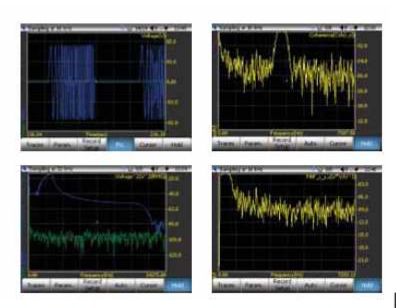




Fonctions d'analyse flexibles

Le problème des systèmes haut de gamme est qu'ils essaient de répondre aux besoins de chacun. Aussi, les logiciels deviennent de plus en plus compliqués. Finalement, il est presque nécessaire d'avoir un doctorat pour faire une mesure basique. D'un autre côté, pour les experts qui ont besoin de caractéristiques évoluées, c'est un avantage.

Cet instrument est basé sur un système puissant unique qui permet aux experts d'obtenir des résultats d'analyse en temps réel avancés tout en maintenant une interface simple pour un quelconque utilisateur.
Un manuel d'instructions très documenté vous permet de développer de nouvelles fonctions d'analyse en temps réel.









Les outils de la maintenance conditionnelle



Possibilités d'analyse et d'acquisition intégrées

Cet instrument est plus qu'un simple enregistreur de données. Bien qu'il puisse enregistrer toutes les voies à un taux d'échantillonnage de 102.4 kHz, la technologie DSP (traitement numérique du signal) en temps réel permet des calculs temps réel avancés. Tout en enregistrant des données dans la mémoire flash, vous pouvez simultanément calculer les valeurs FFT, FRF, Tri-Sectra, APSD, etc… avec toutes les fonctions de fenêtrage, moyennage et déclenchement prévues dans un analyseur de signal. Pendant son fonctionnement, vous pouvez visualiser les données traitées sur l'écran ou sauvegarder les spectres pour être sûr que vous enregistrez bien l'évènement dont vous avez besoin. Cette combinaison d'enregistrement de données et de traitement en temps réel fait de cet appareil un outil puissant et versatile.

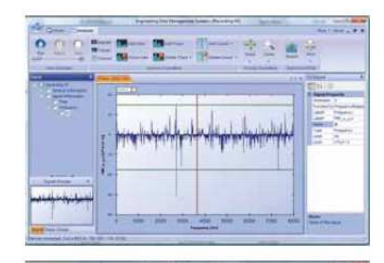
Support multi-langages

L'interface utilisateur et la documentation sont disponibles en Anglais, Japonais et chinois.

Logiciel PC

Le logiciel de gestion des données EDM est l'interface entre l'analyseur et les autres applications d'analyse de données. Ce logiciel facile à utiliser gère la communication avec le PC, télécharge les données sur le PC, affiche les données sous le format désiré et exporte les données sous des formats standards comme ASAM-ODS, UFF, BUFF et ASCII défini par l'utilisateur. EDM vous permet de naviguer à travers les données et trouver l'enregistrement que vous recherchez.
Le post-traitement EDM comprend l'analyse spectrale FFT, les octaves, les suivis d'ordre, les alarmes et les tendances.

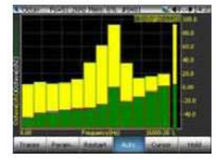
EDM est aussi un outil complet pour l'édition des points de machine, les entrées de mesure et les paramètres pour les fonctions de collecteur de données de vibration. Des rapports de tendance, alarmes et états des machines sont intuitifs et faciles à utiliser.

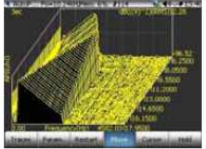




Mesures réparties et surveillance à distance

L'interface Ethernet combinée au logiciel EDM permet d'utiliser l'analyseur pour des mesures réparties avec des unités multiples. Ces unités peuvent être connectées au même réseau LAN et gérées à travers une partie du logiciel EDM. C'est un outil de mesure répartie flexible, de haute performance et à moindre coût.













Les outils de la maintenance conditionnelle

SPECIFICATIONS	
Entrées Version 80	Connecteurs 8 BNC avec tension ou IEPE, asymétrique ou différentiel, couplage AC ou DC, gamme dynamique 130 dB, convertisseur 24-bit A/D, gamme +/- 10 volts.
Entrées Version 90	Connecteurs 16 SMB avec tension ou IEPE, asymétrique ou différentiel, couplage AC ou DC, gamme dynamique 100 dB, convertisseur 24-bit A/D, gamme +/- 10 volts.
Sorties	Connecteur stéréo prise audio 3.5 mm, gamme dynamique 100 dB, convertisseur A/D 24-bit
Audio	Connecteur stéréo prise audio 3.5 mm pour écouteur, haut-parleur et microphone intégrés
Dimensions	231 mm x 170 mm x 69 mm
Poids	1,71 kg comprenant batterie, 1,23 kg sans la batterie
Adaptateur AC	110-240 Volts AC
Consommation maximum	14 Watts
Autonomie	6 heures en mode automatique
Interfaces hôtes	2 ports USB/Ethernet 100 BaseT/carte mémoire flash
Taux d’échantillonnage maximum	102.4 kHz simultanément
Mémoire flash	4 GB utilisé pour le système et l’enregistrement des données
LCD	5.7" rétroéclairé, résolution 320 x 240
Fonctions d’analyse temps réel typiques	Math (+, -, *, /), intégration, différentiation, FFT, moyennage, fenêtrage, spectres de puissance en auto-corrélation, spectres avec retard, FRF, Cohérence, filtres temps réel, RMS, octave, suivi d’ordre, sinusoide de balayage, alarme/abandon, etc…
Fonctions de collection des données vibratoires	RMS, true-RMS, overall-RMS, forme d’onde, spectre, spectre démodulé, tendance et alarme, équilibrage 2 plans, acceleration de mesure, vélocité, déplacement et tacho